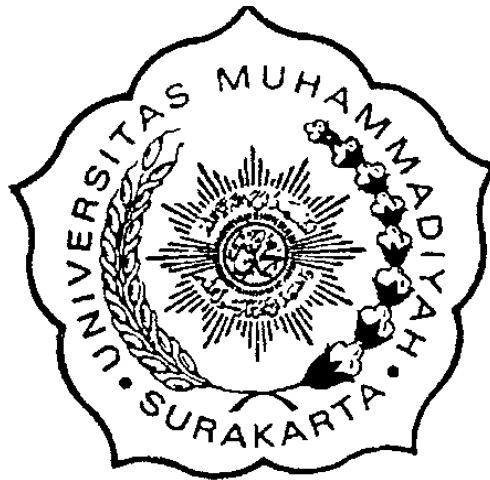


**PERANCANGAN *BUSINESS HOTEL* DENGAN PENDEKATAN
KONSEP ARSITEKTUR BERKELANJUTAN DI KABUPATEN
CILACAP**



**Disusun sebagai salah satu syarat memperoleh Gelar Strata I
Pada Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik**

**Oleh:
WIBOWO DWILAKSONO
D 300 170 087**

**PROGRAM STUDI ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA
2021**

HALAMAN PERSETUJUAN

**PERANCANGAN *BUSINESS HOTEL* DENGAN PENDEKATAN KONSEP
ARSITEKTUR BERKELANJUTAN DI KABUPATEN CILACAP**

PUBLIKASI ILMIAH

oleh:

WIBOWO DWILAKSONO

D300 170 087

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji oleh:

Dosen
Pembimbing


Wisnu Setiawan S.T., M.Arch., Ph.D

NIK 880

HALAMAN PENGESAHAN

**PERANCANGAN *BUSINESS HOTEL* DENGAN PENDEKATAN KONSEP
ARSITEKTUR BERKELANJUTAN DI KABUPATEN CILACAP**

OLEH

WIBOWO DWI LAKSONO

D300170087

**Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
hari senin, 9 september 2017
dan dinyatakan telah memenuhi syarat**

Dewan Penguji:

1. Wisnu Setiawan, S.T., M.Arch., Ph.D

(.....)

Ketua Dewan Penguji

2. Dr. Ir. Qomarun, M.M

(.....)

Anggota I Dewan Penguji

3. Dr. Ir. Indrawati, M.T

(.....)

Anggota II Dewan Penguji

Dekan Fakultas Teknik



Rois Fatoni, S.T., M.Sc., Ph.D.
NIK/NIDN: 0603027401

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 17 September 2021
Penulis



WIBOWO DWI LAKSONO
D300170087

PERANCANGAN *BUSINESS HOTEL* DENGAN PENDEKATAN KONSEP ARSITEKTUR BERKELANJUTAN DI KABUPATEN CILACAP

Abstrak

Kabupaten Cilacap memiliki berbagai macam potensi strategis yang salahsatunya datang dari sektor industri, Kabupaten ini memiliki 5 wilayah kawasan industri besar yang tersebar di beberapa wilayahnya sehingga banyak pembisnis yang datang berkunjung ke Kabupaten Cilacap untuk berbagai keperluan bisnis, bahkan 90% tingkat okupansi hotel di Cilacap berasal dari para pembisnis. Keadaan tersebut merupakan peluang bagi penyedia jasa akomodasi penginapan atau hotel untuk membangun hotel di Cilacap. Namun potensi industri di atas memiliki dampak negatif bagi lingkungan sekitarnya yaitu tingkat polusi udara yang akan semakin meningkat setiap harinya sebagai akibat dari aktivitas industri. Oleh karena itu penulis mengusulkan judul tugas akhir berupa pembangunan hotel bertemakan *business hotel* yang merupakan salah satu respon strategis dari peluang tersebut. Pembangunan hotel dapat menggunakan pendekatan arsitektur berkelanjutan yang ramah bagi lingkungan dengan tujuan ikut andil dalam menjaga dan menciptakan lingkungan yang sehat. Metode yang digunakan dalam mencapai tujuan tersebut adalah studi pustaka dan studi preseden yang kemudian didapatkan parameter desain untuk digunakan sebagai pedoman dalam merancang pembangunan *business hotel* dengan pendekatan arsitektur berkelanjutan. Dari metode tersebut kemudian dihasilkan rancangan *business hotel* yang menggunakan prinsip pembangunan *business hotel* dengan konsep berkelanjutan/*sustainable* seperti tapak berkelanjutan, efisiensi energi, efisiensi air bersih, penciptaan ruang dalam yang nyaman dan penggunaan material berkelanjutan.

Kata Kunci: *business hotel*, arsitektur berkelanjutan

Abstract

Cilacap Regency has various kinds of strategic potential, one of which comes from the industrial sector, this district has 5 large industrial areas scattered in several regions so that many business people come to visit Cilacap Regency for various business needs, even 90% of hotel occupancy rates in Cilacap come from of business people. This situation is an opportunity for lodging or hotel accommodation service providers to build hotels in Cilacap. However, the industrial potential above has a negative impact on the surrounding environment, namely the level of air pollution which will increase every day as a result of industrial activity. Therefore, the authors propose the title of the final project in the form of hotel construction with the theme of a business hotel which is one of the strategic responses to the opportunities described above, but this development uses a sustainable architectural approach that is friendly to the environment with the aim of taking part in maintaining and creating a healthy environment. The method used in achieving these goals is literature study and precedent study which then obtained design parameters to be used as guidelines in designing a business hotel development with a sustainable architectural approach. From this method, a business hotel design is produced that uses the principles of building a business hotel with a sustainable concept such as sustainable footprint, energy efficiency, clean water efficiency, creation of a comfortable indoor space and the use of sustainable materials.

Keywords: business hotel, sustainable architecture

1. PENDAHULUAN

Sebagai pintu masuk ke wilayah Jawa Tengah bagian selatan, Kabupaten Cilacap terletak pada posisi yang sangat strategis karena kabupaten ini didukung oleh sarana transportasi yang mumpuni baik dari jalur darat, laut, maupun udara. Selain aspek transportasi, Kabupaten Cilacap juga mempunyai keunggulan baik dari segi geografis, pariwisata, ekonomi dan industri. Dari segi geografis, Kabupaten Cilacap merupakan daerah wilayah Jawa Tengah dengan total luasan wilayahnya sekitar 6,2% dari total wilayah provinsi Jawa Tengah (Wikipedia, 2019).

Dari segi Industri terdapat berbagai macam jenis industri besar seperti PLTU, Pertamina, pabrik semen, gula, perikanan dan banyak lainnya yang membuat Kabupaten ini dijuluki sebagai Kota Industri, bahkan didaulat sebagai salah satu dari 3 kota industri terbesar di Jawa Tengah setelah Kota Semarang dan Kabupaten Karanganyar (Pemkab Cilacap, 2020). Potensi Industri pada wilayah ini memiliki dampak yang besar pada roda perekonomian termasuk pada bidang jasa penyedia akomodasi penginapan karena kebanyakan pengunjung hotel di kabupaten Cilacap merupakan para pembisnis, hanya beberapa saja yang bertujuan untuk berwisata dan sisanya berkunjung untuk keperluan keluarga. Hal ini karena Kabupaten Cilacap memang bukan merupakan kota pariwisata melainkan sebuah kota industri (Radar Banyumas, 2020).

Pada saat pandemi covid-19 di mana tingkat okupansi hotel pada daerah lainnya menurun drastis namun tingkat okupansi hotel di Kabupaten Cilacap masih dapat bertahan meskipun juga mengalami penurunan, ini karena jumlah pengunjung yang merupakan para pembisnis tetap terus dapat melakukan reservasi ditengah pandemi (Pemkab Cilacap, 2020). Berdasarkan data Perhimpunan Hotel dan Restoran Indonesia (PHRI) cabang Cilacap, 90% tingkat okupansi hotel di wilayah Kabupaten Cilacap didominasi oleh sektor industri, hal ini disebabkan akan dimulainya sejumlah megaprojek seperti proyek RDMP Pertamina RU IV Cilacap yang dapat menyerap ribuan pekerja dan mendatangkan banyak pembisnis ke kabupaten Cilacap (Pemkab Cilacap, 2020) Namun, berdasarkan hasil survei hotel di Kabupaten Cilacap menunjukkan bahwa hanya sedikit hotel yang menerapkan prinsip *business hotel* pada hotelnya sehingga kebutuhan pembisnis akan fasilitas yang menunjang kegiatan bisnis seperti MICE masih sangat terbatas, tentunya ini sangat disayangkan mengingat potensi yang tersedia pada paparan diatas tidak dimanfaatkan secara maksimal.

Selain memberikan dampak yang positif, berkembangnya kegiatan industri juga memicu berbagai permasalahan yang harus dihadapi oleh Kabupaten Cilacap, salahsatunya seperti pencemaran lingkungan yang disebabkan oleh limbah industri PLTU yang menggunakan batu bara sebagai bahan bakar utamanya, penggunaan batu bara tersebut menimbulkan dampak buruk bagi lingkungan disekitarnya. Sejak beberapa tahun lalu pencemaran udara akibat abu dari limbah pengolahan batubara PLTU bertebaran sampai ke permukiman penduduk, hal ini dapat dilihat dengan jelas saat warga menjemur pakaian diluar rumah dan pakaian tersebut terkena noda hitam abu PLTU.

Jumlah warga yang terjangkit penyakit ISPA juga meningkat karena menghirup udara yang tercemar limbah di sekitar pabrik, hal ini juga diperparah oleh letak PLTU yang dekat dengan wilayah pesisir sehingga pencemaran semakin meluas (Bintang, 2019). Hal ini baru disebabkan oleh satu jenis industri, masih terdapat beberapa industri besar lainnya seperti Pertamina dan pabrik gula serta beberapa industri lain yang dapat menyebabkan pencemaran lingkungan, kemungkinan dimasa depan dampak polusi yang ditimbulkan dapat menjadi semakin buruk, sehingga dalam proses pembangunan Kabupaten Cilacap diperlukan kajian yang komprehensif dan tepat dalam menanggulangi dampak pencemaran lingkungan.

Merespon berbagai potensi dan dampak yang ditimbulkan di atas, maka diperlukannya konsep dan strategi yang tepat dalam melakukan perencanaan pembangunan di Kabupaten Cilacap agar lingkungan sekitar tetap dapat terjaga dan tidak semakin memperparah kondisinya. Pendekatan ramah lingkungan /*sustainable* dapat diterapkan sebagai respon terhadap dampak negatif yang diakibatkan oleh aktivitas industri.

1.1. Rumusan Masalah

Bagaimana merencanakan pembangunan *business hotel* dengan menggunakan pendekatan arsitektur berkelanjutan yang sesuai dengan kondisi lingkungan Kabupaten Cilacap.

1.2. Tujuan

- a. Merancang konsep perancangan *business hotel*.
- b. Menerapkan prinsip berkelanjutan/*sustainable architecture* dengan penekanan bangunan anti polusi pada bangunan hotel.

2. METODE

Terdapat dua metode yang digunakan dalam penelitian untuk menunjang perancangan *business hotel* dengan konsep berkelanjutan sebagai arsitektur dengan resiko polusi yang rendah, pertama adalah studi literatur dan yang kedua adalah studi preseden. Keduanya digunakan untuk menggali informasi sedetail mungkin tentang parameter dan indikator desain dalam merancang *business hotel*. Beberapa parameter dan indikator tersebut seperti pada berikut:

2.1 Parameter *Business Hotel*

2.1.1 Penentuan lokasi

- a. Kedekatan dengan kawasan-kawasan pusat kegiatan bisnis, industri, perkantoran, perdagangan, serta perbelanjaan.
- b. Berada di Pusat Kota
- c. Kedekatan dengan akses transportasi (Stasiun, Terminal, Bandara)
- d. Berada di jalan utama yang lokasinya mudah di capai oleh pengunjung hotel.
- e. Peruntukan lokasi/tataguna lahan sesuai dengan kebijakan Pemerintah Kabupaten Cilacap.
- f. Dekat dengan fasilitas penunjang dan sistem utilitas kota.
- g. Topografi tanah yang datar.

2.1.2 Fasilitas (setara hotel bintang 3)

- a. Hotel: terdapat kamar tidur min 30 buah, restoran, *bussines center*, *meeting room*, *convention hall*, *lounge*, jaringan internet cepat, kolam renang (*optional*), *gym* (*optional*), *ATM center* (*optional*).
- b. Kamar: Luas kamar minimal 24 m²/kamar, terdapat minimal 2 buah kamar suite, kamar mandi dalam, meja kerja, televisi, mesin pembuat kopi, brankas, serta papan setrika dengan setrika.

2.2 Parameter *Sustainable Hotel*

- a. Tapak yang berkelanjutan (*sustainable sites*)
- b. Efisiensi air bersih (*water efficiency*)
- c. Efisiensi energi (*energy and atmosphere*)
- d. Sumber Daya Alam (*materials and resources*)
- e. Kualitas ruang dalam (*indoor environmental quality*)
- f. Manajemen lingkungan bangunan (*building environmental management*).

2.3 Parameter Bangunan Anti Polutan

Bangunan Anti Polusi (*Anti Polutan Buliding*)

- a. Menambahkan berbagai elemen vegetasi pada bangunan dan lingkungan lansekap bangunan.
- b. Memilih berbagai jenis tanaman baik dari jenis pohon perdu, ataupun hias yang mampu menyerap polusi udara dengan tingkat penyerapan terbaik.
- c. Membagi perletakan vegetasi berdasarkan konsep *vegetation dome* yaitu pada area depan/halaman bangunan, area tengah/kulit bangunan, dan area dalam/interior bangunan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Konsep *Business Hotel*

3.1.1 Lokasi

Lokasi hotel terdapat pada Kawasan Industri Cilacap (Kawasan Industri Donan) yang merupakan salahsatu kawasan industri utama di Kabupaten Cilacap, di dalamnya terdapat kawasan PT. Pertamina yang berjarak sekitar 2 km dan PT. Holcim yang berjarak sekitar 500 m. Berdasarkan pertimbangan pemilihan site dan parameter pemilihan site diatas, maka terdapat daerah lokasi industri ini cocok untuk digunakan sebagai lokasi/site dari pembangunan *Bussiness Hotel* yaitu pada Kawasan Industri Cilacap yang terletak pada Perkotaan Cilacap, kawasan tersebut dipilih karena sangat sesuai dengan parameter pemilihan site yaitu:

- a. Dekat dengan kawasan-kawasan pusat kegiatan bisnis dan industri (Kawasan Industri Donan, Pertamina, PLTU)
- b. Berada di Pusat Kota (dekat dengan Alun-alun Kabupaten Cilacap)
- c. Akses transportasi yang mudah dijangkau (dekat dengan Stasiun Cilacap, Terminal Kota, Bandara Tunggal Wulung)
- d. Banyak terdapat jalan-jalan utama

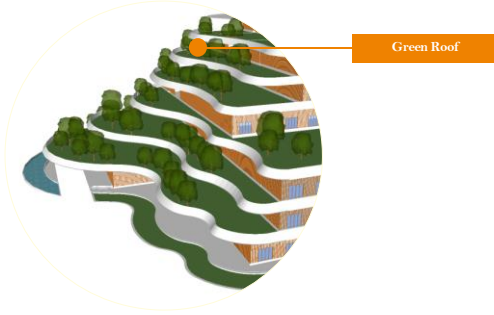
Secara terperinci lokasi/site yang strategis untuk pembangunan *Bussiness Hotel* Kabupaten Cilacap yang terletak pada Jalan Ir. H. Juanda, Kecamatan Cilacap Utara, Kabupaten Cilacap, tapak tersebut merupakan sentra bisnis tersibuk di Cilacap dan terletak pada salah satu jalan utama di wilayah tersebut.

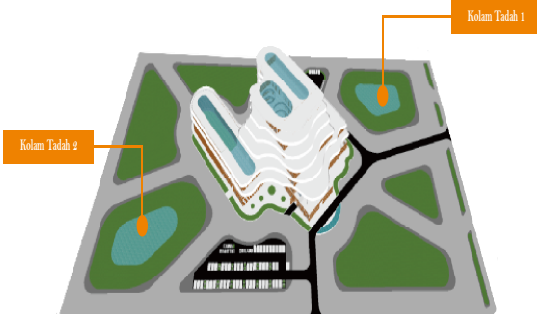

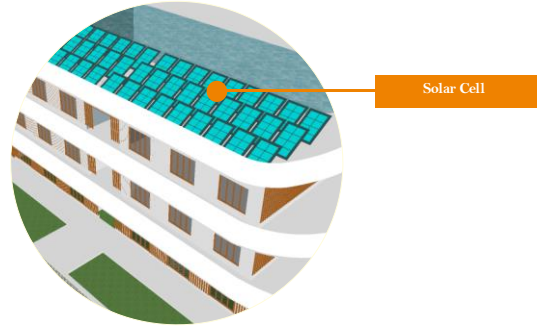
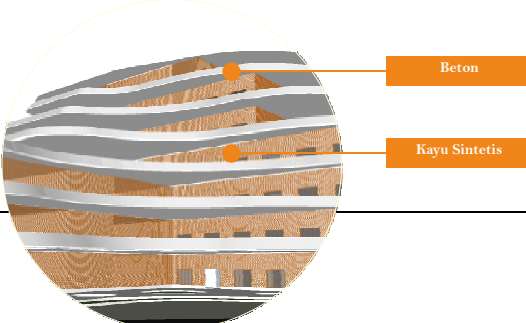
3.1.2 Fungsi

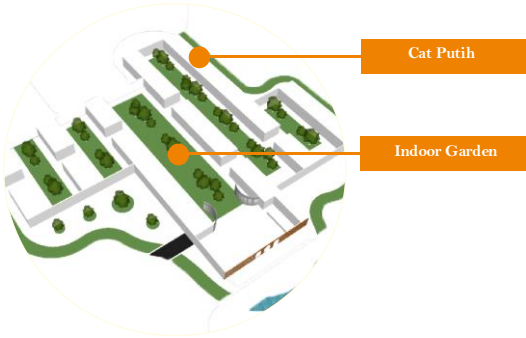
Business Hotel dibangun untuk memwadhahi kebutuhan pembisnis akan akomodasi penginapan disebuah kota industri bernama Kabupaten Cilacap, dengan gagasan konsep *brings the soul of nature in the building*, konsep tersebut memungkinkan unsur alam masuk kedalam bangunan hotel dengan harapan dapat memberikan efek psikologis yang baik dan menenangkan bagi para pengunjung hotel yang kebanyakan merupakan pekerja lintas daerah. Hotel juga merespon kondisi lingkungan setempat yang merupakan kota industri dengan kemungkinan indeks polusi yang semakin meninggi setiap tahunnya, membuat konsep pembangunan hotel juga menerapkan kaidah *Sustainable Architecture/Green Architecture* agar keberadaan hotel dapat meminimalisir dampak buruk yang diakibatkan oleh lingkungan sekitar sekaligus memberikan dampak positif bagi lingkungan.

3.2. Konsep Arsitektur Berkelanjutan

Tabel 1. Konsep arsitektur

| No | Parameter Hotel Berkelanjutan | Konsep Hotel Berkelanjutan | Keterangan |
|----|---|--|--|
| 1 | Tapak yang berkelanjutan (<i>sustainable sites</i>) | A. Green Roof  | Tapak Berkelanjutan dapat diwujudkan salahsatunya dengan cara mengadakan green roof yang sekaligus dapat digunakan sebagai pendukung elemen fasad pendukung pemaksimalan RTH pendukung konsep massa bangunan dan juga sebagai pendukung konsep bangunan anti polusi yang membentuk barier anti polusi pada bagian tengah bangunan. |
| 2 | Efisiensi air bersih (<i>water efficiency</i>) | A. Penggunaan Air Alternatif | Penghematan air dapat dilakukan dengan beberapa cara yaitu dengan memanfaatkan air hujan dan mendaur ulang air |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | |  | <p>bekas pakai (<i>grey water</i>) dari air wudhu dan wastafel yang dapat digunakan untuk sistem <i>flushing</i> dan <i>cooling tower</i>, irigasi gedung seperti menyiram vegetasi pada lansekap, vegetasi pada interior gedung dan pada <i>vertical garden</i>.</p> |
| 3 | Efisiensi energi (<i>energy and atmosphere</i>) | <p>A. Pencahayaan Alami</p>  | <p>Bukaan seperti pada gambar diatas memungkinkan cahaya masuk dengan maksimal sehingga akan menghemat penggunaan lampu pada siang harinya, sehingga energi yang digunakan lebih sedikit.</p> |
| | | <p>B. Energi Alternatif</p>  | <p>Panel surya digunakan untuk membantu meringankan kebutuhan listrik yang disediakan oleh PLN, tidak mengganti namun mengurangi beban. Panel surya dapat menyediakan kebutuhan listrik untuk menghangatkan air, menyalakan lampu dll.</p> |
| 4 | Sumber Daya Alam (<i>materials and resources</i>) | <p>A. Material Lokal</p>  | <p>Kabupaten Cilacap dikenal sebagai kota industri yang salah satu bentuknya adalah industri di bidang bahan konstruksi yang diproduksi oleh PT.Holcim Indonesia, produknya</p> |

| | | | |
|---|---|--|---|
| | | | adalah berupa semen bangunan. Sehingga keberadaan material bahan bangunan ini sangat berlimpah. Sehingga penggunaan material beton diterapkan sebagai respon dari penggunaan material lokal. |
| 5 | Kualitas ruang dalam (indoor environmental quality) | <p>A. Indoor Garden & Cat Ramah Lingkungan</p>  | <p><i>Interior hotel</i> mengusung konsep membawa alam dalam bangunan/<i>brings the soul of nature in the building</i>, tersebut memungkinkan unsur alam masuk kedalam sebuah bangunan hotel dengan harapan dapat memberikan efek psikologis yang baik dan menenangkan bagi para pengunjung. Cat interior hotel dipilih berdasarkan kriteria ramah lingkungan dengan penggunaan cat berbasis ECOS.</p> |

3.3. Konsep Arsitektur dengan Polusi Minimal

Letak site yang berada disekitaran Kawasan Industri Cilacap (Kawasan Industri Donan) yang didalamnya terdapat kawasan PT. Pertamina yang berjarak sekitar 2 km dan PT. Holcim yang berjarak sekitar 500 m, membuat kawasan site rentan terhadap polusi limbah industri dan debu transportasi industri.

Konsep

Untuk mewujudkan sistem bangunan yang tahan dari berbagai serangan polusi udara baik yang disebabkan oleh asap kendaraan bermotor maupun debu pabrik, maka dapat diterapkan sistem *vegetation dome* / barrier pertahanan tanaman yang dibagi menjadi 3 titik perletakan sebagai berikut:

3.3.1 Perletakan Vegetasi pada Halaman Bangunan

Perletakan aneka jenis vegetasi pada area dasar hijau seperti pohon ukuran kecil, sedang, besar, perdu setengah pohon, perdu, semak dalam ukuran dewasa atau dalam bentuk

tanaman hias dapat menjadi barrier buatan yang dapat menyerap berbagai polusi udara dan melindungi bangunan utama dari paparan polusi tersebut.



Gambar 3. Lansekap Halaman Gedung
(Sumber: 99.co)

3.3.2 Perletakan Vegetasi pada Fasad Bangunan

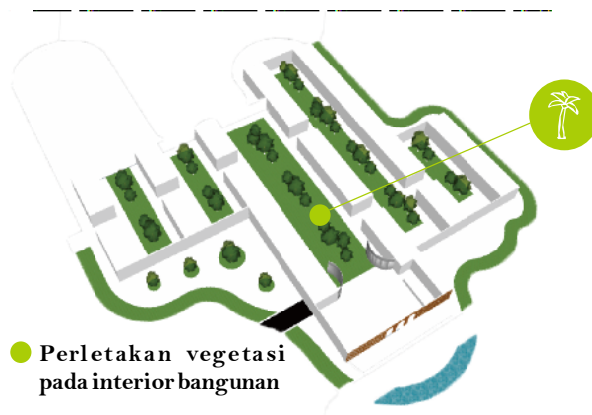


Gambar 4. Vegetasi pada Kulit Bangunan
(Sumber: Designboom)

Memanfaatkan *vertical garden* sebagai pertahanan tengah dalam menghalau polusi udara dapat menghalangi berbagai partikel polusi untuk masuk kedalam ruangan hotel maupun kamar hotel sekaligus dapat digunakan untuk mempercantik fasad bangunan hotel.

3.3.3 Perletakan Vegetasi pada Interior Bangunan

Vegetasi tidak hanya dapat di letakkan pada exterior bangunan atau lansekap gedung, namun juga dapat diletakkan pada interior bangunan dengan tujuan memperbaiki kualitas visual interior bangunan sekaligus sebagai barrier terakhir dalam melawan polusi udara dengan pemilihan vegetasi yang tepat dan ampuh dalam menyerap polutan.



Gambar 5. Vegetasi pada interior
(Sumber: Diotraining.com)

Tabel 2. Jenis Tanaman Anti Polutan

| Jenis Tanaman Anti-Polutan | Urutan tanaman yang paling efektif dalam menyerap polusi |
|----------------------------|---|
| 1. Tanaman Peneduh | <ul style="list-style-type: none"> • Pohon Jati Putih • Pohon Jati Super • Pohon asam Jawa • Pohon Kol Banda • Pohon Akalipa Merah • Pohon Dadap Kuning • Pohon Mahoni • Pohon Cemara Angin |
| 2. Tanaman Hias | <ul style="list-style-type: none"> • Lidah Mertua/Sansevieria • Lili Paris • Sirih gading • Palem Jari • Palem Kuning |

4. PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis dan perancangan diatas maka dihasilkan konsep dan strategi dalam merancang *business hotel* dengan konsep pendekatan arsitektur berkelanjutan yang mengacu pada tujuannya yaitu merancang hotel anti polutan dapat diwujudkan melalui beberapa strategi seperti menerapkan *vegetation dome*, efisiensi penggunaan air, efisiensi penggunaan energi, konsep *sustainable material*, serta *healthy indoor and outdoor* yang berkaitan satu sama lain sehingga terwujudlah bangunan *business hotel* dengan konsep arsitektur berkelanjutan / *sustainable architecture*.

DAFTAR PUSTAKA

Angkawidjaja. (2011). *Pengertian Hotel* Jakarta: Prenada Media

Ching, D. (2000). *Arsitektur, Bentuk, Ruang, dan Tata* n edisi II. Jakarta: Erlangga

Julius, P. (2003). *Dimensi Manusia dan Ruang Interior*. Jakarta: Erlangga

Meinita, R. (2020). *Syarat Hotel*. Jakarta: Bumi Aksara

Neuvert, E. (2002). *Data Arsitek* Jilid 1 dan 2. Jakarta: Erlangga

<http://architectaria.com/ingin-mendesain-studio-foto-sendiri-hal-hal-simpel-ini-tak-boleh-dilewatkan.html>. [12 februari 2020]

<https://www.caradesainrumah.com/2016/06/standar-ukuran-lemari-kitchen-set.html>. [14 Februari 2020]